Zur

# Aetiologie und neuesten Geschichte der Febris recurrens.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZU DER

am 19. Juli 1870

ERLANGTEN DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

NACHTRÄGLICH

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

VORGELEGT UND VERÖFFENTLICHT

VON

**Dr. Jessen.**

aus Kiel.



BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

Friedrichsstrasse 103.

Meinem Freunde

# Dr. Emil Höring,

Marine-Assistenzarzt,

gewidmet.



Die Febris recurrens hat in den beiden letzten Jahrhunderten über einige Länder Europas in einer Reihe von Epidemien sich verbreitet, die, wenn sie auch zum Theil eine ziemlich bedeutende Ausdehnung gewannen, alle die Eigenthümlichkeit boten, dass die Krankheit, mystisch in ihrem Ursprung, überall auch in einiger Zeit wieder vollständig verschwunden schien; während die anderen typhoiden Krankheiten die ausgesprochene Tendenz haben endemisch zu werden, scheint diese Form dieselbe nicht zu theilen. In Britannien z. B., dessen nördliche Districte, soweit unsere Mittheilungen reichen, am häufigsten und am schwersten unter allen Ländern von dieser Krankheit betroffen sind, erlosch die Febris recurrens mit dem Jahre 1828 für ein und ein halbes Decennium so vollständig, dass, als sie im Jahre 1843 wieder zum ersten Male in schreckenerregenden Epidemieen ihre Opfer forderte, sie von Einigen als eine bisher unbekannte, ganz neue Krankheit aufgefasst wurde.

Dass ihr die Auszeichnung, für eine ganz neue Krankheit gehalten zu werden, an den meisten Orten ihres ersten Auftretens in grösseren Epidemien zu Theil

geworden ist, dass ängstlich die Praktiker mit einem bisher nicht gekannten Feinde den Kampf aufnehmen zu müssen glaubten, geschah sicher ohne ihr Verschulden. Muss doch der Irrthum nur allzuleicht entstehen, dass man irgendwo eine Krankheit für ganz neu ausgiebt, wo sie schon früher zu wiederholten Malen geherrscht hat, da ja bisher die staatliche Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege nur an wenigen Orten soweit vorgeschritten ist, dass durch sie zuverlässige Uebersichten über die verschiedenen Krankheiten, die in den einzelnen Gegenden zu den verschiedenen Zeiten sich gezeigt haben zu erlangen sind, und so lange die medicinische Statistik in ihrem jährlichen Zuwachs fast ganz auf die freiwilligen Beiträge der Einzelnen angewiesen ist, muss sie ja lückenhaft bleiben, weil die grössere Mehrzahl der praktischen Aerzte ihre Beobachtungen nicht veröffentlicht. So erklärt sich leicht, weshalb erst in neuerer Zeit, wo die durch die vermehrten Hilfsmittel der Wissenschaft allmählig mehr und mehr analysirte Symptomatologie das Interesse der Theoretiker lebhaft erregte, wo aber gleichzeitig die enormen Epidemieen die Praktiker in Schrecken versetzten, sich die Geschichte der Febris recurrens allmählig aufbaut. Jetzt reiht sich Beobachtung an Beobachtung aus den verschiedensten Districten, theils jüngsten Datums, theils sind es Notizen aus früheren Perioden, aus denen an der Hand der neuen Veröffentlichungen das Spiegelbild der Recurrens erkannt wird, während bisher die einschlägigen Fälle wohl als Recidive des Typhus exanthematicus oder als remittirende Malariafieber rubricirten. So finde ich im Norsk'

Magazin for Laegevidenskaben*) Jahrgang 1865 die Veröffentlichung eines Berichtes vom Districtsarzt Dauchertsen auf Vadsoe über eine von ihm dort in den Jahren 1858—61 beobachtete Epidemie einer wahrscheinlich durch Fischersleute von Finnland aus eingeschleppten, im höchsten Grade ansteckenden Krankheit, die ihm damals gänzlich unbekannt gewesen sei, in der er dann später auf Grund der Veröffentlichungen über die St. Petersburger Epidemie von Febris recurrens, das Bild dieser Krankheit wiedererkannte. Wenn auch die Veröffentlichung einer solchen Erfahrung eines Praktikers vielleicht einzeln dasteht, so finden wir aus den verschiedensten Gegenden und Zeitabschnitten Fälle von remittirenden Malaria und typhösen Fiebern verzeichnet, deren Beschreibung unverkennbare Aehnlichkeiten zeigt mit der Affection, die wir jetzt als Febris recurrens bezeichnen und in den Berichten vieler Fleckfieberepidemieen werden zahlreiche Rückfälle eigenthümlicher Art erwähnt, die wir jetzt auf Recurrens zu beziehen um so mehr geneigt sind, als wir wissen, dass diese Krankeit so auffallend oft epidemisch mit Fleckfieber in Verbindung auftritt, dass Einzelne die Ansicht vertreten zu können geglaubt haben, diese beiden Krankheitsformen könnten sich auseinander entwickeln und die Febris recurrens stelle nur einen geringeren Grad des Fleckfiebers dar. Dass das Verhältniss der beiden Krankheitsformen zu einander, wenn auch keineswegs völlig aufgeklärt, doch nicht in dieser Weise zu formuliren ist, dafür

---

*) Norsk Magazin for Laegevidenskaben IXX. Bd. pag. 746.

sprechen die Beobachtungen zuverlässiger Autoren, dass durch Ansteckung von Recurrens nur Recurrens, von Typhus exanthematicus nur Typhus exanthematicus zur Entwickelung kommt. Wenn man auch, veranlasst durch das unerklärte Auftreten und erstaunt über die bisher unbekannten Symptome, vielfach geneigt gewesen ist, die Febris recurrens für ein Product der Neuzeit zu halten, so haben doch die geschichtlichen Forschungen, deren Ergebnisse in Hirsch's Handbuch der historisch-geographischen Pathologie niedergelegt sind, das Irrige dieser Annahme zur Evidenz erwiesen und dürfte es jetzt als Thatsache hinzunehmen sein, dass diese Krankheit ihre Geschichte bei Weitem an Alter übertrifft.

Der Glaube, in der Febris recurrens eine ganz neue Krankheitsform vor sich zu haben, fand eine grosse Stütze in dem Umstand, dass Mancher bald überzeugt war, das dieselbe veranlassende Moment entdeckt zu haben, indem die Beobachtung, dass die meisten grösseren Epidemien dieser Krankheit unter denselben socialen Verhältnissen zur Entwickelung kamen, nur zu leicht dahin führte, in diesen auch das ätiologische Moment für dieselbe zu suchen. So waren die Jahre 1846 und 47 ausgezeichnet durch grosse Hungersnoth in Grossbrittanien und hier auf dem Continent in Oberschlesien; an beiden Orten brachen mörderische Epidemien aus, welche genaue Seitenstücke von einander sind und welche nach den Forschungen zuverlässiger Beobachter theils aus Flecktyphus, theils aus recurrirendem Fieber bestanden. Auf Grund dieser vielfach wiederholten Beobachtung, dass Mangel und

Hungersnoth die grossen Epidemien der Recurrens begleiteten, stellte Murchison*) und nach ihm Andere die Behauptung auf, dass sich dieselbe genuin in Folge des Mangels entwickele, er sagt, „obwohl das recurrirende Fieber unzweifelhaft ansteckend sei, so sei es höchst wahrscheinlich, dass es auch de novo entstehe, weil eine grosse Anzahl von Patienten vollständig ausser Stande sei nachzuweisen, dass sie ihre Krankheit durch Ansteckung sich zugezogen hätten," und kommt in seinem Werke über die typhoiden Krankheiten zu dem Schluss, die drei Typhusformen ätiologisch ganz stricte analysiren zu können, in der Art, dass er aus der Hungersnoth die Recurrens, aus gedrängtem Zusammenwohnen vieler Individuen Flecktyphus und aus Verunreinigung, namentlich mit Cloakenstoffen, Unterleibstyphus hervorgehen lässt. Liesse sich die Aetiologie in dieser Weise formuliren, so wäre damit nicht nur eine erfreuliche Einfachheit und Klarheit in die Anschauung gebracht, sondern auch der Sanitätspolizei wären für die Prophylaxe bestimmte Indicationen an die Hand gegeben; je anziehender hierdurch die Sache wird, mit um so grösserer Vorsicht ist sie aufzunehmen. Dass gewisse mangelhafte Ernährungsverhältnisse einer Bevölkerung an und für sich nicht genügend sind, um eine Recurrensepidemie hervorzurufen, dürfte zur Genüge erwiesen sein durch manches in der Geschichte verzeichnete Hungerjahr, in welchem keine Febris recurrens herschte; so berichtet Kennedy, dass die Hungerjahre 1725—27 in England von keinem

---

*) Murchison. Die typhoiden Krankheiten p. 647.

epidemischen Fieber begleitet waren, dasselbe wissen wir von der grossen Hungersnoth, die Bengalen im Jahre 1770 heimsuchte, und aus unserer Heimath liefern ein Beispiel die Nothstände im Spessart im Jahre 1852, wo Virchow nur eine von ihm als status famelicus bezeichnete Affection, nirgends epidemischen Typhus vorfand. Dass der Hunger, wenn auch nicht zur Erzeugung der Febris recurrens genügend, für die weitere Verbreitung derselben, nachdem die Inoculation des Giftes stattgefunden hat, ein gewaltiges prädisponirendes Moment abgiebt, davon sind die meisten Beobachter überzeugt. Wie sich die verschiedenen Ansichten zur Frage von der Entstehung und von der Weiterverbreitung der Krankheit stellen, wird sich im Verlaufe der Darstellung ergeben.

Während Virchow auf Grund seiner Erfahrungen während der bereits oben erwähnten Epidemie, die Oberschlesien im Jahre 1847 heimsuchte, die Ansicht vertreten zu müssen glaubte, die Recurrens sei nicht ansteckend, sondern die grosse Ausbreitung der Krankheit sei lediglich auf die Wirkung von localen, in Schlesien endemischen Ursachen zu reduciren, hielten schon damals die meisten in Schlesien praktisirenden Aerzte die Krankheit für contagiös, und diesen Glauben an die Verbreitung der Krankheit durch ein Contagium finde ich von den meisten Autoren, die später Recurrensepidemien zu beobachten Gelegenheit hatten, aufrecht erhalten, wenn sie auch hervorheben, dass das Contagium an Intensität der Wirkung dem des Typhus exanthematicus bedeutend nachstehe, sodass z. B. die erstere Krankheit unter Aerzten und Pflegern

weniger Opfer fordere, als letztere. Murchison hat die Ansteckungsfähigkeit der Recurrens unumstösslich dargethan, indem er nachgewiesen, dass jede in London beobachtete Recurrensepidemie auf eine Einschleppung von ausserhalb zurückzuführen ist und dass die Iren, die von jeher als die Ueberträger von epidemischen Krankheiten nach Grossbritannien berüchtigt waren, auch für die Einführung der Febris recurrens in London verantwortlich sind.

Ueberhaupt ist in zwei Dritteln aller in der Literatur beschriebenen Epidemien aus den zuerst zur Beobachtung gekommenen Krankheitsfällen mit fast mathematischer Sicherheit nachgewiesen, dass es sich nicht um eine Entstehung der Krankheit am Orte der Beobachtung, sondern um eine Einschleppung von ausserhalb handelte; indem die ersten Erkrankungsfälle meist Individuen betrafen, die sich erst seit kürzester Zeit am betreffenden Orte aufhielten, zum Theil schon ausserhalb den ersten Anfall der Krankheit durchgemacht hatten, zum Theil selbst aus nachweislich inficirten Orten zugereist waren. Wenn andere Beobachter minder glücklich in der Auffindung eines solchen für die Entstehung ihrer Epidemieen schuldigen Heerdes waren, so darf nicht übersehen werden, dass alle das vorwiegende erste Auftreten der Krankheit in erstens überfüllten Localitäten und zweitens Localitäten ganz bestimmter Kategorie betonen. Ueberall finden wir beschrieben, wie sich zuerst in Herbergen und Schlafwirthschaften niedrigster Stufe etc. umschriebene Hausepidemien entwickelten und wie von hier aus die Seuche allmählig weiter um sich griff; während

einige hierfür in dem Umstande den Grund finden zu müssen glauben, dass die in diesen passageren Domicilen verkehrenden Individuen, verkommenes Gesindel, durch Strapazen und Entbehrungen geschwächte Vagabonden, durch ihre Lebensweise für F. recurrens wie für jede andere Krankheit am meisten prädisponirt seien, möchten wir vielmehr hervorheben, wie diese, oft ohne polizeiliche Controle ab- und zureisenden, theils auf der Wanderschaft begriffenen, jedenfalls sich nicht lange Zeit an einem bestimmten Orte aufhaltenden Individuen einen lebhaften Verkehr mit Auswärts vermitteln und so die günstigste Gelegenheit zur unbeobachteten Einschleppung contagiöser Krankheiten schaffen; hat die Saat dann einmal gekeimt, dann findet sie unter in erwähnter Weise prädisponirter Bevölkerung den günstigsten Boden sich weiter zu verbreiten und an Ort und Stelle einen selbstständigen Infectionsheerd zu gründen. Wenn in manchen Fällen die Anamnese nicht die in dieser Hinsicht erwünschten Resultate ergeben hat, so mag das häufig darin seinen Grund finden, dass Individuen dieser Kategorie vielfach Veranlassung genug haben, über ihre Antecedentien theils ungenaue, theils geradezu falsche Angaben zu machen. Sollten diese Thatsachen, zusammengehalten mit der erwiesenen Contagiosität der Affection, nicht zu der Vermuthung berechtigen, die Febris recurrens sei wie die Cholera und andere, wie die grossen Ausschlagskrankheiten, Pocken, Masern, Scharlach, mit denen sie nach mancher Seite gewisse Aehnlichkeiten besitzt, an gewisse Heimathsorte gebunden, die die dauernden Infectionsheerde darstellen, von denen aus

sie gelegentlich sich weiter verbreitet, und in sonst verschonten Districten ihren Umzug hält. Wären diese Heimathsorte die einzigen Quellen für die grossen Epidemieen, dann möchte die Sanitätspolizei in der frühzeitigen rigorösen Absperrung des Verkehrs zwischen den Infectionsorten und der Nachbarschaft ein dankbares Feld für ihre Thätigkeit finden. Würde man so der Verschleppung entgegenarbeiten, so gehörte die Febris recurrens zu denjenigen Krankheiten, welche der grössten Zahl der vorkommenden Fälle nach vielleicht vermieden werden könnten.

Nachdem die F. r. während des Krimkrieges zuerst in der englischen, darauf in der französischen Armee ihre Opfer gefordert hatte, ist sie längere Zeit hindurch, abgesehen von der von Griesinger beschriebenen Epidemie in Aegypten und von einem unbedeutenden Auftreten auf der russischen Insel Sitka, in selbstständigen Epidemien nicht zur Ausbreitung gekommen. Erst im Frühjahr des Jahres 1864 zeigte sie sich an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche in grösserem Maassstabe und wurde am breitgreifendsten die schon erwähnte Epidemie in der russischen Kaiserstadt, der eine kleinere in Odessa voraufging. In seiner sehr ausführlichen Schilderung der Petersburger Epidemie äussert Zülzer*) zur Frage von der Aetiologie, dass an eine Einschleppung der Krankheit von Odessa aus durchaus nicht gedacht werden könne, denn erstens sei dieselbe in Petersburg mehrere Monate später auf-

*) Murchison. Die typhoiden Krankheiten. Deutsch von Zülzer. Anhang.

getreten, nachdem sie in Odessa bereits erloschen war, und zweitens habe sich auf der ganzen über 200 Meilen langen Strecke zwischen beiden Städten kein einziger Fall von recurrirendem Fieber gezeigt; er ist desshalb geneigt, eine Entstehung de novo zu statuiren und die Entstehungsursachen in dortigen localen Verhältnissen zu suchen. Mit sehr überzeugender Ausschliessung der sonstigen, für die Entwickelung von epidemischen Krankheiten beschuldigten Schädlichkeiten, tellurischer und atmosphärischer Bedingungen, gedrängten Zusammenwohnens etc. etc., stellt er mit Murchison die Einwirkung des Hungers aetiologisch obenan, und deducirt aus den dortigen socialen Verhältnissen, wie alljährlich im Frühjahr durch den massenhaften Zuzug von arbeitsuchenden Individuen aus allen Districten des Reiches nach der Hauptstadt, dort eine temporäre Ueberfüllung entstände, die eine Steigerung aller Preise und eine Art künstlicher Hungersnoth hervorrufe, im Jahre 1864 sei in Folge der Freigebung der Leibeigenen dieser Zuzug und somit auch seine Folgen stärker denn je zuvor gewesen, und es sei bald zu Theuerung und schlimmen Nothständen in Petersburg gekommen. In diesen Zuständen findet Zülzer die Entstehungsursachen der Febris recurrens. Bei der von ihm aufgestellten Kostentabelle der Nahrungsmittel ersieht man allerdings eine merkliche Preisdifferenz zwischen den Jahren 1863 und 64, aber die Consequenzen waren doch nicht so schwer, dass Petersburg das Bild einer Hungersnoth geboten hätte. Wenn zu anderen Zeiten Beobachter sahen, dass bei einer herrschenden Hungersnoth es sich in den seltensten Fällen

um eine einfache Entziehung von Lebensmitteln handelte, sondern dass meist allerlei Ersatzmittel oft von zersetzter fauliger Beschaffenheit ausgesucht wurden, die nur noch zum Theil als Nahrungsmittel bezeichnet werden konnten, so war dies gewiss bestechend, in der Einwirkung dieser Schädlichkeiten auf den schon vorbereiteten Körper die Ursache von Krankheiten zu suchen, aber zur Entwickelung so arger Nothstände, dass man diese Seite herauskehren und beschuldigen könnte, kam es damals zum mindesten in Petersburg nicht.

Die erwiesene Steigerung des Zuzugs aus allen Theilen des Reiches nach der Hauptstadt dürfte allerdings nicht ohne Bedeutung sein für die Entwickelung der Epidemie, insofern, als dadurch die Berührungspunkte der Residenz mit den verschiedensten Provinzen erheblich vermehrt wurden und um so leichter die Gelegenheit geboten war, ein etwaiges an irgend einem fernsten Punkte aufgespeichertes Contagium, auf den für seine Entwickelung günstigen Boden dieser Stadt zu übertragen. Wenn auch wahrscheinlich sein mag, dass die Krankheit damals nirgends in grösseren Epidemien geherrscht hat, von wo aus die supponirte Einschleppung nachzuweisen wäre, so können sporadische Fälle der Aufmerksamkeit der russischen Landärzte um so leichter entgangen sein, als die Eigenthümlichkeit dieser Krankheitsform es ja bedingt, dass nur eine längere Beobachtungszeit und sorgfältige thermometrische Temperaturbestimmungen vor diagnostischen Irrthümern sicherstellen. Vermehrt wird die Gefahr eines solchen Irrthums noch, wie Riess*) bemerkt, durch den

*) Berliner klin. Wochenschrift 1868 No. 22.

Umstand, dass aus der Beobachtung eines Fieberparoxysmus keine sichere Diagnose auf F. r. gestellt werden kann, und da wohl selten ein Kranker den meist acht Tage dauernden, oft ohne alle Beschwerden verlaufenden Intervall zwischen den Fieberanfällen in ärztlicher Behandlung abwarten wird, so kann es leicht vorkommen, dass Kranke dieser Kategorie die beiden Fieberparoxysmen in zwei viele Meilen weit von einander entfernten Orten überstehen und so eine richtige Würdigung ihrer Krankheit unmöglich machen. Dass uns übrigens die russischen Aerzte mit einschlägigen Beobachtungen nicht absolut im Stiche gelassen haben, werden wir später zu erwähnen Gelegenheit haben.

Die Contagiosität der Krankheit hat auch Zülzer unzweifelhaft dargethan; von den ersten beobachteten Fällen aus entwickelten sich bald Häuser- und Strassenepidemien, ausserdem wurden fast in allen Hospitälern Aerzte und Pfleger in nicht unbedeutender Anzahl von der Krankheit ergriffen infolge des directen Contactes mit Recurrenskranken. Die Uebertragung des Krankheitsgiftes geschah auf nicht unbedeutende Entfernungen hin und wurde bald durch die Emanationen von den Recurrenskranken vermittelt, bald erfolgte die Infection durch Kleider- und Bettzeug, so dass z. B. die Wäscherinnen eines Hospitals nicht früher von Erkrankungen verschont blieben, als bis man Einrichtungen zur vorherigen Desinfection der Wäsche getroffen hatte. Nachgewiesener Massen ist die Krankheit in zahlreichen Fällen durch Kranke, welche in andere Gegenden reisten, weithin verschleppt worden, auf diese Weise z. B. durch eine Abtheilung der Werft-Division von

Petersburg nach Kronstadt übertragen, überhaupt von Petersburg aus fast längs aller Communicationswege durch kranke Individuen weiter verbreitet. Sie wurde durch die an der Warschauer Bahn gelegenen Orte bis nach Wilna hin verschleppt und griff auch längs der Moskawer Bahn und dem Laufe der Newa folgend bis nach Schlüsselburg und weiter um sich.

Zu derselben Zeit, als die Hauptstadt Russlands von der Febris recurrens heimgesucht wurde, beobachtete Maroche*) eine Epidemie dieser Krankheit in Peking und im nördlichen China und hat einen Bericht über dieselbe im Receuil de mémoires de médécine niedergelegt. Er schreibt, es sei ihm erstaunlich gewesen zu derselben Zeit, wo Europa durch das Gerücht geängstigt wurde, dass ein neues Krankheitsgift, wahrscheinlich aus dem Innern Asiens stammend und die von der Cholera vorgezeichneten Bahnen verfolgend, die Bevölkerung Russlands decimire und den ganzen Occident bedrohe, diese sogenannte neue Krankheit in jenen fernen Gegenden wiederzufinden, aber sie für eine neue Form zu halten, in ihr ein Erzeugniss des gegenwärtigen Jahrhunderts zu finden, ist er durchaus nicht geneigt und meint, es sei zur Frage ihrer geographischen Ausbreitung von Interesse, dass, da die russischen Aerzte mit Sicherheit ihre Spur von Petersburg nach Kiachta und durch ganz Sibirien verfolgt hätten, da er andererseits ihre Verbreitung in China beobachtet hätte, nur noch die Vermitt-

*) Recueil de mémoires méd. 1868. Epidemie de thyphus à Péking p. 145

lung der Nomadenstämme in der Wüste Gobi fehle, um einen Zusammenhang zwischen jener und dieser Epidemie statuiren und beide auf denselben Ausgangspunkt zurückführen zu können.

Zu der weiteren aussereuropäischen Verbreitung der Febris recurrens, haben wir in den Archives de médécine navale eine prämiirte Abhandlung von Mac Auliffe*) über eine Epidemie, die er im Jahre 1865 auf der Insel Réunion an der ostafrikanischen Küste beobachtete. In der Untersuchung der Entstehungsursachen dieser dort nie früher beobachteten Krankheit kommt er zu interessanten Ergebnissen.

Der Ausbruch der Epidemie coincidirte zeitlich mit der Ankunft eines englischen Schiffes, das indianische Arbeiter aus Calcutta für die Zuckerplantagen auf Réunion überbrachte.

Die ersten Erkrankungsfälle zeigten sich unter diesen Ankömmlingen, aber das Gift schien unter der dortigen Bevölkerung günstigen Boden gefunden zu haben, denn die Krankheit verbreitete sich schnell über die ganze Insel; dass diese Verbreitung durch Ansteckung von den Kranken vermittelt wurde, hat sowohl Mac Auliffe als auch Scilliau**) der in einem anderen Districte der franz. Colonie thätig war, dargethan. Der Gedanke an eine Einschleppung dieser neuen Krankheitsform von Calcutta aus lag um so näher, als durch solche Transporte in früheren Jahren nachweislich Cholera und bösartige Malaria-Fieber

*) Archives de médecine navale, tome IX. p. 97.

**) Fièvre à rechutes. Thèse p. Scillian.

dorthin übertragen waren, und Mac Auliffe trägt auch kein Bedenken, die Einwanderer für die Entstehung der Recurrensepidemie verantwortlich zu machen, bemerkt aber, dass laut amtlichen Nachrichten in Calcutta und dessen Umgebung zur Zeit der Abfahrt des Auswandererschiffes keine epidemische oder contagiöse Krankheit geherrscht habe und dass auch die Schiffsjournale keiner contagiösen Krankheit an Bord während der Ueberfahrtszeit erwähnten; deshalb räumt er die Möglichkeit einer genuinen Entwickelung des Krankheitsgiftes an Bord des Schiffes ein, um so mehr, als für die Annahme einer Uebertragung aus Calcutta, die sechswöchentliche Dauer der Ueberfahrt, während welcher keine Erkrankung an Recurrens auf dem Schiffe sich zeigte, die Supposition einer ebenso langen Dauer der Incubationszeit nothwendig machen. Wenn auch das Unwahrscheinliche einer so lange dauernden Incubation eingeräumt werden muss, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass ein in Calcutta vorhandenes Gift, an irgend welchen Effecten haftend, auf's Schiff gebracht, auf der Reise mitgeführt wurde und dass es erst der Einwirkung der auf solchen Auswandererschiffen nicht sehr musterhaften hygieinischen Verhältnisse während der sechswöchentlichen Ueberfahrtszeit bedurfte , um das Gift diesen Passagieren gefährlich zu machen.

Wenn Murchison behauptet, dass Indien von der Febris recurrens verschont sei, so hat Azèma die Identität des sog. Bombay fever mit der Recurrens festgestellt. Als solches wird von jeher eine Krankheitsform bezeichnet, die z. B. die Insel Mauritius,

ein der wenigen tropisch gelegenen grösseren Landstriche, die sich einer fast vollkommenen Immunität von Malariafieber erfreuen, jedenfalls von endemischen Malariafieber frei sind, in wiederholten Epidemien heimgesucht hat, deren Entstehung stets von Laien und Aerzten auf eine Einschleppung von Bombay durch Auswanderertransporte reducirt ist. Wenn früher vielleicht das jedesmalige Auftreten dieser Krankheit dort durch Einschleppung vermittelt sein mag, so scheinen sich jetzt dort selbstständige Infectionsheerde gebildet zu haben, wie auch auf Réunion das Contagium sobald nicht erloschen zu sein scheint, indem im Jahre 1867 die Kranheit wieder eine allgemeine Verbreitung über die ganze Insel fand, ohne dass eine Einschleppung nachzuweisen war, vielmehr nahm dieses Mal das Gift den entgegengesetzten Lauf; Coolies, nach Beendigung ihrer contractlichen Dienstzeit meist aus infecten Plantagen kommend, übertrugen es zurück nach Calcutta, und ist es beachtenswerth, dass bei der Gelegenheit Bouvet*) unter den seit Jahren in Calcutta beschäftigten Aerzten Nachrichten gesammelt hat, welche ergeben, dass diese Krankheitsform von jeher an verschiedenen Punkten der indischen Küste vorgekommen ist, und hat Hirsch darauf hingewiesen, dass sie dort vielfach mit remittirenden und intermittirenden Malariafiebern confundirt worden ist.

Auf Grund verschiedener zerstreuter Notizen in der Literatur liegt der Verdacht nahe, dass seit jener

*) vgl. Recurrensepidemie auf Réunion. Archives de médecine navale tome IX.

Petersburger Epidemie auch in diesen Gegenden die Krankheit stationär geworden ist, und dass dort die grossen Infectionsheerde zu suchen sind, auf die zuletzt die in der Folge so zahlreichen kleineren und grösseren bekannt gewordenen Epidemien, namentlich in Deutschland zurückzuführen sind. Für einen grossen Theil von Fällen lässt sich dieser Zusammenhang dircet nachweisen, für einen andern Theil ist die Möglichkeit des Zusammenhangs gesichert, namentlich hat das Jahr 1868 viele lehrreiche Beobachtungen geliefert.

Am 9ten März d. J. kam auf der Greifswalder*) Klinik der erste Fall von F. rec. zur Aufnahme, er betraf ein heruntergekommenes Subject, das von Osten her zugereist bereits krank nach Greifswald kam. Anfangs Juli zeigte sich ein einzelner Fall in Posen;**) in Stettin erkrankten im Monat August zwei Geschwisterpaare an Recurrens.***)

In Königsberg,†) wo F. recur. bereits im Jahre 1848 beobachtet sein soll, zeigten sich im October 1868 wieder die ersten Fälle und zwar war es eine Anzahl polnischer Handelsjuden, die erkrankten; diese hatten sich allerdings schon längere Zeit in loco aufgehalten, wohnten aber in einer Herberge, die als Absteigequartier von vielen aus Russland nach Preussen reisenden armen Juden benutzt wurde; es kam hier zur Ent-

---

*) Berl. klin. Wochenschrift 1868 No. 31.
**) Berl. klin. Wochenschrift 1868 No. 34.
***) Archiv für Kinderheilkunde 1869.
†) Berliner klin. Wochenschrift. 1869. No. 13.

wickelung einer Hausepidemie, von wo aus weitere, wenn auch nicht zahlreiche Erkrankungen in der Stadt vermittet wurden.

Im November wurde die Anwesenheit der F. r. in Leipzig*) constatirt und betrafen 6 von den 7 zur Beobachtung gelangten Fällen bereits auswärts, zum grösseren Theil in Berlin erkrankte Individuen. In Berlin**) ist bis zum Sommer 1868 kein Fall von Febris recurrens vorgekommen und wird Niemand die spontane Entstehung der Krankheit hier behaupten können, vielmehr ist leicht zu erweisen, dass sie von auswärts hierher übertragen ist.

Die beiden ersten hier constatirten Fälle waren zum Theil schon ausserhalb Berlin verlaufen, sie stammten aus Mittelschlesien und Frankfurt a. O., beides Gegenden, von woher früher nachweislich der Typhus exanth. hieher importirt wurde; auch die weiteren damals nicht zahlreichen Erkrankungen betrafen sämmtlich nicht in Berlin aufgewachsene Individuen, von denen einige aus Schlesien stammend, allerdings Berlin schon seit einiger Zeit nicht verlassen hatten, während die übrigen, verschiedenen Provinzen angehörig, nachweisbar die Erkrankung von ausserhalb mitgebracht hatten; alle waren Bewohner eines Hôtels niedrigster Stufe, wo jene Legion von obdach- und beschäftigungslosen Personen für den geringsten Entgelt nächtigt, denen man von jeher, bald wegen ihrer durch die precäre Existenz geschwächten Constitution, bald wegen

---

*) Archiv f. Heilkunde 1869 p. 314

**) Berl. klin. Wochenschrift 1868 No. 22.

der durch den häufigen Aufenthaltswechsel vermehrten Ansteckungsgefahr eine Rolle in der Vermittelung contagiöser Krankheiten zugeschrieben hat. Ein weiteres Umsichgreifen der R. fand damals hierorts nicht statt; das Contagium scheint keinen günstigen Boden gefunden zu haben und so blieb es bei wenigen Erkrankungen. Erst im Winter 1869 kam es zur Entwickelung einer kleinen Epidemie in den eben erwähnten Logirhäusern desselben Stadtviertels; ob das Gift während der dazwischen liegenden Monate dort latent geworden, ob es von Neuem importirt ist, wer vermag es zu entscheiden? Wenn diesen verschiedenen Ortes zur Beobachtung gekommenen Fällen das Auffallende anhaftet, dass sie meist sporadisch blieben, so müssen wir supponiren, dass wohl für die Entwickelung einer grösseren Epidemie die erforderlichen, die Bevölkerung vorbereitenden Schädichkeiten gefehlt haben mögen, andererseits aber nicht vergessen, dass meist die Träger dieser Krankheit einer Kategorie von Leuten angehören, die, wenn sie nicht irgend einem Umstande ihre Aufnahme in irgend eine Anstalt ver danken, überhaupt selten Gegenstand ärztlicher Behandlung und Beobachtung werden, und dass auf diese Weise eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen für die Geschichte der Medicin verloren geht.

Eine grössere Epidemie hatte im Jahre 1868 die Stadt Breslau aufzuweisen und liegen über dieselbe von verschiedenen Beobachtern sehr ausführliche Untersuchungen vor, deren Ergebnisse in Betreff der Aetiologie zum Theil wesentlich von einander abweichen, indem einerseits eine Einschleppung der Krank-

heit von ausserhalb, andererseits eine genuine Entstehung derselben in Breslau als wahrscheinlich angenommen wird.

Der erste constatirte Erkrankungsfall betraf ein Individuum, das angab, sich nie ausserhalb Breslau aufgehalten zu haben, aber in der letzten Zeit beschäftigungslos sich in den Strassen der Stadt umhergetrieben hatte; dass nun an diesem Individuum plötzlich in einer Bevölkerung, unter der früher nie Recurrens beobachtet war, diese neue Krankheitsform sich entwickelt haben sollte, ist zum mindesten unwahrscheinlicher, als dass sie von einem mit dem Krankheitsgift behafteten Individuum oder durch inficirte Effecten auf den Betreffenden übermittelt ist. Stütze findet die letztere Annahme in der Thatsache, dass die grosse Mehrzahl sämmtlicher Krankheitsfälle und dass alle ersten Fälle aus einem Stadttheile Breslau's stammten, wo das gemeinste Proletariat in sog. Schlafwirthschaften und Herbergen zusammengedrängt lebt, wo durch die zahlreichen dort logirenden, ab und zugehenden, selten länger als einen oder wenige Tage an demselben Orte sich zeigenden, Schlafgäste, Wanderburschen, Arbeiter die mannigfachste Gelegenheit zur Einführung des Catagiums geboten war. Dürfte auch der unumstössliche Beweis einer Einschleppung kaum zu führen sein, so glauben doch Wyth & Bock*), denen sich auch Graetzer**) in seiner Beschreibung der Epidemie

*) Wysh und Bock. Studien über Febris recurrens.

**) Ueber die öffentl. Armenkrankenpflege u. d. Febr. rec. Breslau's. 1868.

anschliesst, keineswegs, dass die Febris recurrens in Breslau spontan entstanden sei, sondern dass eine Importation des Recurrenscontagiums direct vom nördlichen oder westlichen Russland durch Menschen oder Waaren (z. B. Lumpen, die zur Papierfabrication in grosser Menge aus Russland bezogen werden) vermittelt worden ist, dass denn erst in Breslau's elendesten Quartieren die Saat einen fruchtbaren Boden fand, und dass die demnächst in Schlesien und den Nachbarprovinzen beobachteten einzelnen Fälle sowohl als kleinen Epidemien als von Breslau ausgegangen angesehen werden müssen.

v. Pastau*) äussert in seinem Berichte gerade die gegentheilige Ansicht, er hält die autochthone Entstehung der Epidemie in Breslau für unbezweifelbar und begründet diese Meinung durch den Umstand, dass die allerersten zur Beobachtung gekommenen Fälle jedenfalls, dass aber mit wenigen Ausnahmen die behandelten Recurrenskranken alle aus Breslau stammten. Unter den ersten Erkrankungsfällen habe sich zwar ein kürzlich zugereister Handwerksbursche befunden, derselbe sei aber erst gleich nach seiner Ankunft erkrankt, habe sich deshalb in Breslau das Contagium zugezogen, und erst im Verlaufe der Epidemie seien Individuen zur Beobachtung gekommen, die bereits ausserhalb einen Recurrensanfall überstanden hatten, und dass sich derartige Fälle, von zugereisten Personen, meist Handwerksburschen, die unterwegs erkrankt oder bereits ausserhalb einen Anfall überstanden und die

---

*) Virchow's Archiv Bd. 47. S. 282.

Remissionszeit zur Wanderschaft und Reise benutzten gegen Ende der Epidemie mehrten, sei ein Beweis dafür, dass auch in anderen Gegenden der Provinz die Krankheit selbständig entstanden sei.

Dürfte nicht diese Thatsache eher dahin zu erklären sein, dass je länger die Epidemie in Breslau bereits andauerte, um so häufiger bei der jetzigen Schnelligkeit der Communication die Gelegenheit aufgetreten sein müsste, das Contagium in andere Gegenden der Provinz zu übertragen und dort Erkrankungen zu veranlassen, und wenn der erwähnte Handwerksbursche unmittelbar nach seiner Ankunft in Breslau erkrankte, so scheint mir das ein Beweis dafür zu sein, dass derselbe das Contagium nicht erst in Breslau, sondern bereits ausserhalb aufgenommen hat, da doch alle Contagien einer gewissen Incubationszeit bedürfen, ehe die Krankheit zum Ausbruch kommt, und da bei der F. rec. diese Incubationszeit häufiger über als unter 5 Tage zu dauern pflegt.

---

Die vorliegende Arbeit war bereits im Sommer 1870 abgeschlossen, es wurde aber der Druck derselben wegen des Ausbruchs des Krieges verschoben, und freut es mich jetzt, da ich sie wieder aufnehme, zu constatiren, dass durch die inzwischen veröffentlichten weiteren Beobachtungen keine Thatsache bekannt geworden ist, welche die in derselben ausgesprochenen Schlüsse direct widerlegte, vielmehr finde ich manche Umstände, die sie als neue Beweise stützen.

Ueber die Breslauer Epidemie hat nachträglich noch

Lebert*) einen sehr ausführlichen Bericht veröffentlicht, in welchem er den Beweis zu führen sucht, dass die Febris recurrens damals autochton in Breslau entstanden sei, und zwar hat er dabei als Ursache namentlich tellurische Schädlichkeiten im Auge; der Annahme, dass Hunger diese Krankheit erzeugen könne, tritt er entschieden entgegen. Vor Allem betont er, dass der sichere Beweis einer Einschleppung des Krankheitsgiftes nicht zu führen sei und fragt weiter, wie man den Umstand erklären wolle, dass von zwei Schlafwirthschaften, die neben einander gelegen, von derselben Menschenklasse frequentirt, überhaupt in Nichts von einander sich unterscheidend und denselben Möglichkeiten der Einführung eines Contagiums ausgesetzt, die eine fast von jedem Erkrankungsfall frei blieb, während in der andern fast sämmtliches Individuum der Seuche zum Opfer fiel. Dem möchte ich entgegenhalten, dass wir überhaupt leider über die Art der Einwirkung der Contagien wenig genug unterrichtet sind, um eine Erklärung dafür geben zu können, weshalb zum Beispiel ein Individuum mit einem Cholerakranken ungestraft verkehren kann, während ein anderes diese Unvorsichtigkeit mit dem Leben büsst.

Wenn Lebert annimmt, dass ein solches Haus auf einem günstigeren Boden gebaut war, als die benachbarten, in denen die Seuche sich verbreitete und deshalb verschont blieb, so muss ich bemerken, dass es mir unwahrscheinlich erscheint, wenn irgendwo auf Grund tellurischer Schädlichkeiten sich ein Miasma

*) Deutsches Archiv für klinische Medicin, 7. Band, 1870.

entwickelt, dass dasselbe sich, eine Verschiedenheit der Bodenbeschaffenheit zugegeben, so eng abgrenzen kann, dass es in Folge dessen von drei aneinandergrenzenden Häusern in dem ersten und dritten eine Krankheit erzeugt, während es das zweite verschont. Ebenso lassen die an verschiedenen Orten beobachteten sporadischen Fälle eine jedesmalige autochtone Entstehung der Krankheit unwahrscheinlich erscheinen, möge man Schädlichkeiten supponiren, welche man wolle während bei der Annahme der alleinigen Verbreitung der Febris recurrens durch Ansteckung, in der irgendwoher erfolgten Einführung des Contagiums, das für eine Weiterverbreitung nicht die prädisponirenden Bedingungen vorfand, sie eine leichte Erklärung finden.

Als beweisend für die Contagiosität der Febris recurrens und als lehrreich für die Incubationsdauer erwähnt Leared *) einer kleinen Epidemie in St. Marks Hospital. Diese Anstalt ist nur zur Aufnahme von Mastdarmkranken bestimmt und wurde das Contagium hier eingeführt durch eine Wärterin aus einem Recurrenshospital, die wegen eines Mastdarmleidens zur Aufnahme kam, sie selbst erkrankte an Recurrens und von ihr aus verbreitete sich die Krankheit von Bett zu Bett.

Nachdem im Jahre 1844 zuerst die Febris recurrens in Nord-Amerika, nachweislich durch irische Auswanderer eingeschleppt, in kleinen Epidemieen geherrscht hatte, erlosch sie dort wieder vollständig; erst wieder

---

*) The Lancet. June 11. p. 832.

im Winter 1869 und 70 kam sie in New-York zur Beobachtung, und wiesen Loomis und Clark nach, dass dort der erste Krankheitsfall in einem Hause vorkam, wo ein lebhafter Handel mit alten Kleidungsstücken zwischen dieser Stadt und London betrieben wurde, dass aber zu derselben Zeit in London Recurrens herrschte.

Parry beschreibt eine Epidemie von Recurrens, die in demselben Winter die Bevölkerung von Philadelphia heimsuchte, und stellt vor Allem in Abrede, dass der Hunger einen Einfluss auf die Entstehung dieser Krankheit habe, da die meisten Fälle gut genährte Individuen waren; aus dem Umstande, dass fast sämmtliche Fälle aus einem Stadtviertel stammten, wo fast ausschliesslich Irländer wohnen, entsteht bei ihm die Vermuthung, es sei die Krankheit aus England eingeschleppt.

Im Jahre 1870 trat die Febris recurrens in Liverpool*) in bedeutender Ausbreitung auf, und wenn auch Gee, dem wir die Mittheilungen über dieselbe verdanken, die Frage über das erste Entstehen der Krankheit unentschieden lässt, so betont er, dass Hunger und Mangel damals auf die Bevölkerung nicht eingewirkt hatten, constatirt die auffallende Contagiosität der Krankheit und sucht ihre alleinige Verbreitung durch Ansteckung nachzuweisen. Von 89 Individuen, die in einem District erkrankten, war er bei 88 im Stande nachzuweisen, dass sie sich ihre Krankheit durch Ansteckung zugezogen hatten; für die Prophylaxe hofft er viel von einer rigorösen Isolation.

*) British medical journal 1870.

In demselben Jahre herrschte eine grosse Epidemie in Edinburgh*) und waren die ersten zur Beobachtung gekommenen Fälle drei Knaben aus der dortigen Industrial-Brigade, von welchen Knaben der zuerst erkrankte sich durch einen Besuch bei seinem fieberkranken und demnächst verstorbenen Vater inficirt hatte, sowohl von der Wohnung dieses Vaters aus, und zwar zuerst unter dessen Verwandten, als auch in der Industrial-Brigade, zuerst in einem Schlafsaal, in dem die drei Knaben mit 40 anderen gemeinsam schliefen, griff die Krankheit um sich und entwickelte sich in der Folge zu einer ausgebreiteten Epidemie.

Von Tennent**) sind Erfahrungen veröffentlicht über eine Epidemie in Glasgow im Winter 1869/70; er ist im Stande, den Verlauf der Krankheit genau zu analysiren. Das erste Auftreten derselben lässt sich zurückführen auf ein Haus in der Muirhead Street, wo ein Vater mit drei Söhnen erkrankte; in demselben Hause hatte vor kurzer Zeit ein fieberkranker Mann genächtigt, der aus Bathgate zugereist war und bereits dort krank darniedergelegen hatte, nach Bathgate war er aus Edinburgh gekommen. Dies Individuum hatte sich also in Edinburgh inficirt, die Incubationszeit zur Reise nach Bathgate benutzt, dort den ersten Anfall der Krankheit überstanden, den freien Intervall wieder zur Reise nach Glasgow benutzt, wo er seinen Relaps durchmachte, die Familie in der Muirhead Street inficirte und so zum Ausgangspunkt für die ganze dortige

---

*) The Edinburgh medical journal. July 1870 Muirhead.
**) Glasgow medical journal. May 1871.

Epidemie wurde. Ein solcher Fall scheint mir von schlagender Beweiskraft zu sein.

Wenn man die in vorliegender Arbeit gesammelten Thatsachen erwägt, nämlich, dass die grösste Anzahl der Autoren nachgewiesen hat, wie die Febris recurrens an dem Orte, wo sie beobachtet wurde, nicht entstanden, sondern höchst wahrscheinlich von auswärts eingeschleppt war, dass ferner alle verschiedenen von den die genuine Entstehung dieser Krankheit supponirenden Beobachter als ätiologische Momente beschuldigten Schädlichkeiten, Hungersnoth, gedrängtes Zusammenwohnen, schlechte Bodenverhältnisse, nach der Reihe von Anderen geleugnet sind, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass die Febris recurrens zu den Krankheitsformen gehört, die an gewisse Heerde gebunden und bei gewissen prädisponirenden Verhältnissen eine grössere Verbreitung und zwar einzig durch Uebertragung des Contagiums gewinnen.

Am Schluss der Arbeit ist es mir Bedürfniss, dem Herrn Prof. Hirsch für das Interesse, das er an derselben genommen und für die freundliche Bereitwilligkeit, mit der er mir die einschlägige Literatur zur Disposition gestellt hat, meinen wärmsten Dank auszudrücken.

Der Verfasser, am 8 ten April 1849 zu Kiel geboren, ev. Confession, erhielt seine Schulbildung auf den Gymnasien zu Glückstadt und Hadersleben und absolvirte im Herbst 1866 das Maturitätsexamen. Drei Semester studirte er in Tübingen, eins in Würzburg Medicin und bestand am 22. July 1868 in Marburg das Tentamen physicum. Am 22. Oct. desselben Jahres bei der köngl. med. chir. Akademie für das Militair zu Berlin immatriculirt, bestand er am 4. July 1870 das Ex. rigorosum und wurde am 19. July promovirt. Den Feldzug gegen Frankreich machte er als Feld-Assistenzarzt beim 3. Feldlazareth 5. A.-C. mit. Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren: Bardeleben, Böhm, Frerichs, Gurlt, v. Graefe, Hirsch, Hoppe-Seyler, Kölliker, Krause, v. Langenbeck, Leber, Lienhard Liman, Löffler, v. Luschka, Michaelis, Quincke, v. Recklinghausen, Reichert, Schöller, Schönborn, Schultz-Schultzenstein, Skrzeczka, Strecker, Traube, Vierordt, Virchow, Vischer, Waldau, Wegener. Sämmtlichen sei an dieser Stelle der wärmste Dank gesagt.